

21 DEC 2004

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004年1月29日 (29.01.2004)

PCT

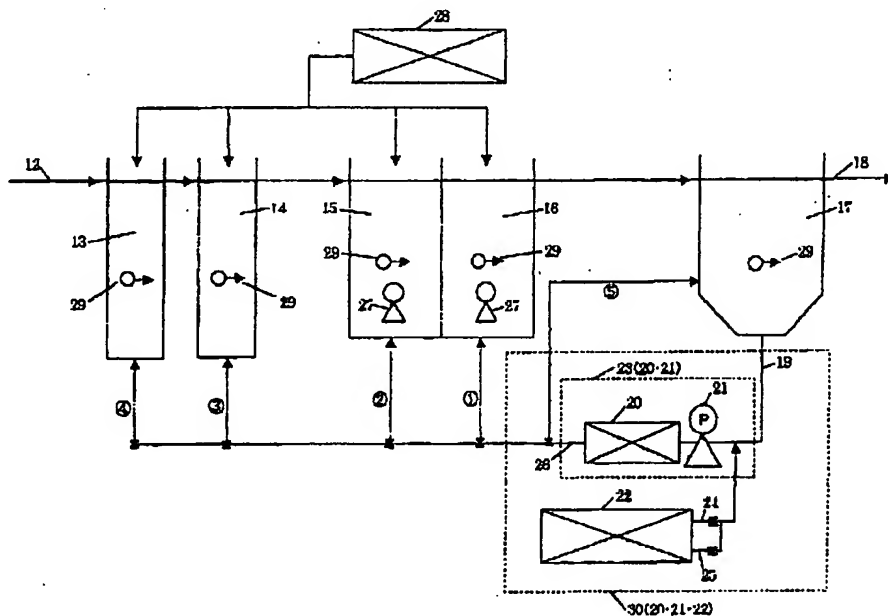
(10) 国際公開番号
WO 2004/009500 A1

- (51) 国際特許分類: C02F 3/12, 3/20 (74) 代理人: 荒井 健司, 外(ARAI Shoji et al.); 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町4丁目4番11号 荒井山本法律特許事務所 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/009167
- (22) 国際出願日: 2003年7月18日 (18.07.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ: 特願2002-212598 2002年7月22日 (22.07.2002) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 有限会社シーアンドアール (C & R CO.) [JP/JP]; 〒181-0015 東京都三鷹市大沢1丁目5番32号 Tokyo (JP).
- (71) 出願人および (72) 発明者: 千葉 康介 (CHIBA, Kousuke) [JP/JP]; 〒181-0015 東京都三鷹市大沢1丁目5番32号 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NL, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

(続葉有)

(54) Title: SEWAGE TREATMENT PROCESS BY ACTIVATED-SLUDGE METHOD COMPRISING LINE ATOMIZING TREATMENT

(54) 発明の名称: ラインアトマイジング処理による活性汚泥法汚水処理プロセス



(57) Abstract: A sewage treatment process by the activated-sludge method which comprises a line atomizing treatment in which either oxygen gas, which is sparingly-soluble, or a reactive gas comprising oxygen and ozone is dissolved/held in the form of ultrafine bubbles in water. The process is characterized by dispersing either oxygen or a reactive gas comprising oxygen and ozone in the form of ultrafine bubbles in return sludge water or clean water to prepare a gas dispersion in an area outside a tank (pond) in a wastewater treatment system and sending the gas dispersion to a reaction tank (aerobic or anaerobic) to thereby supply oxygen to a microorganism. Alternatively, the gas dispersion is sent to a tank which is disposed before or after the reaction tank. Furthermore, the kind, concentration, and volume of the reactive gas, the tank (pond) to which the gas is returned, and the period of sending are fixed according to the progress of wastewater treatment, and are regulated in a unified manner.

(続葉有)

ATTACHMENT F

WO 2004/009500 A1